Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde

Volume 49 | **Nov. 2018**

Situação epidemiológica e estratégias de prevenção, controle e eliminação das doenças tropicais negligenciadas no Brasil, 1995 a 2016

Introdução

As doenças tropicais negligenciadas (DTN) são um grupo de doenças infecciosas causadas por parasitas, bactérias, vírus ou fungos que afetam mais de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo, sendo endêmicas em 149 países.[1]

Várias das DTN de circulação mundial ocorrem no Brasil, com diferenças na carga da doença entre as regiões do país. O número de pessoas que adoecem é maior nas áreas de maior pobreza, com uma relação direta entre a elevada prevalência e o baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). As regiões Norte e Nordeste, as mais pobres do país, apresentam alta prevalência dessas doenças.[2,3]

Visando reduzir a carga das DTN no Brasil, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), aderiu ao Plano Global para o Combate das Doenças Tropicais Negligenciadas, proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS).[4] Desde 2011, o país vem desenvolvendo o Plano Integrado de Ações Estratégicas de Eliminação da Oncocercose, Esquistossomose, Filariose e Hanseníase como Problema de Saúde Pública, do Tracoma como causa de Cegueira e de Controle das Geo-helmintíases. A primeira versão do Plano previa o alcance das metas entre 2011 e 2015, no entanto, no Brasil essas metas foram revistas devido à dificuldade para alcançá-las, conforme previsto no primeiro compromisso.

Este boletim tem como objetivo descrever a situação epidemiológica das DTN –oncocercose, esquistossomose, filariose linfática, tracoma, hanseníase e geo-helmintíases – incluídas no Plano Integrado de Ações Estratégicas e na Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020, em períodos específicos que variaram de 1995 a 2016.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo segundo características de pessoa, tempo e lugar, assim distribuídos: oncocercose (1995 a 2016); esquistossomose, filariose linfática, tracoma e hanseníase (2008 a 2016); e geo-helmintíases (2013 a 2016).

Para cada uma dessas doenças negligenciadas, existe um conjunto de ações de vigilância e monitoramento que objetivam seu controle, prevenção e eliminação, estabelecidas por meio de metas fundamentadas nas recomendações da OMS. No Quadro 1, são apresentadas a descrição da doença e as ações estabelecidas, bem como suas respectivas metas. Informações adicionais são apresentadas no Quadro 2.

Para cálculo dos indicadores gerais de hanseníase e esquistossomose, foram utilizadas, para o período de 2008 a 2012, as estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).[5] A partir de 2013, foram utilizadas estimativas do IBGE usadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), por serem as que disponibilizam os resultados municipais.

Para o cálculo de indicadores da hanseníase por faixa etária (<15 e ≥15 anos), utilizou-se a projeção do sítio do IBGE, na Seção "Projeção da População". As análises dos dados foram realizadas por meio dos programas Tabwin e Microsoft Office Excel 2013.

Este estudo está de acordo com a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, em seu art. 1º, parágrafo único, por se tratar de "pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual", não sendo necessária a submissão à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP (item V do parágrafo 1º).[6]

Boletim Epidemiológico
Secretaria de Vigilância em Saúde
Ministério da Saúde

ISSN 2358-9450

©1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Comitê Editorial
Osnei Okumoto, Sônia Maria Feitosa Brito, Adele Schwartz Benzaken, André Luiz de Abreu, Daniela Buosi Rohlfs, Elisete Duarte, Maria de Fátima Marinho de Souza.

Equipe Editorial
Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação/CGHDE/DEVIT/SVS: Carmelita Ribeiro Filha (Editora científica).

Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde/CIEVS/DEVIT/SVS: Giovanny Vinícius Araújo de França (Editor científico).

Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços/DEGEVS/SVS: Lúcia Rolim Santana de Freitas (Editora Responsável) e Maryane Oliveira Campos (Editora Assistente).

Colaboradores
Programa Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS (EpiSUS): Indianara Maria Grando.

Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde/CIEVS/DEVIT/SVS: Elizabeth David dos Santos.

Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação/CGHDE/DEVIT/SVS: Andreia de Pádua Careli Dantas; Daniela Vaz Ferreira; Elaine da Ros Oliveira; Jeann Marie da Rocha Marcelino; Karina Silva Fiorillo; Margarida Cristiana Napoleão Rocha.

Secretaria Executiva
Márcia Maria Freitas e Silva (CGDEP/DEGEVS/SVS)

Normalização
Ana Flávia Lucas de Faria Kama (CGDEP/DEGEVS/SVS)

Revisão de Português
Maria Irene Lima Mariano (CGDEP/DEGEVS/SVS)

Diagramação
Thaisa Oliveira (CGDEP/DEGEVS/SVS)

Projeto Gráfico
Fred Lobo, Sabrina Lopes (GAB/SVS)

Distribuição Eletrônica
Fábio de Lima Marques, Flávio Trevellin Forini (GAB/SVS)

Apresentação

Este Boletim Epidemiológico foi elaborado no âmbito do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EpiSUS), coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). O EpiSUS é um Programa de Treinamento em Epidemiologia em Serviço que tem como objetivo geral capacitar profissionais de nível superior em epidemiologia de campo e vigilância em saúde.

Ministério da Saúde
Governo Federal

Doença	Descrição	Status de notificação	Meta	Estratégias da vigilância epidemiológica
Oncocercose	Doença parasitária crônica causada pelo nematódeo *Onchocerca volvulus*, transmitida pela picada do inseto da espécie *Simulium*, conhecido como "borrachudo" ou "piuns". Acomete o tecido subcutâneo, ocasionando nódulos, prurido, alterações na pele e cegueira.	Não é de notificação compulsória nacional	Eliminação das áreas afetadas até 2022.	• Vigilância passiva com componentes ativos em áreas endêmicas. • Monitoramento da prevalência, com coleta de vetores e biópsia de pele para pesquisa de microfilárias a cada quatro anos. • Tratamento profilático semestral ou trimestral de acordo com o grau de endemicidade.
Esquistossomose mansoni	Doença parasitária de evolução crônica, causada pelo *Shistosoma mansoni*. O homem é o hospedeiro definitivo, e o caramujo, o hospedeiro intermediário.	Notificação compulsória semanal nacional em áreas não endêmicas	Eliminação como problema de saúde pública, através da redução da prevalência da infecção, das formas graves, dos óbitos e de sua expansão.	• Vigilância nacional. • Área endêmica: vigilância ativa – busca ativa, inquéritos coproscópicos bianuais e campanha integrada das DTN. • Tratamento individual ou coletivo, de acordo com a prevalência/positividade encontrada. • Vigilância malacológica e ambiental • Área não endêmica – vigilância passiva. • Tratamento individual.
Filariose linfática	Parasitose de transmissão vetorial, picada da fêmea do mosquito da espécie *Culex quiquefasciatus* (pernilongo, carapanã, muriçoca). É causado pelo nematoide da espécie *Wuchereria bancrofti*, acometendo principalmente os membros inferiores e o trato urogenital.	Notificação compulsória em municípios endêmicos do estado de Pernambuco	Interrupção da transmissão com vistas à sua eliminação como problema de saúde pública até o ano de 2022.	• Áreas endêmicas – vigilância passiva com componentes ativos, com realização de inquéritos e tratamentos periódicos, por meio de coleta de sangue a cada dois anos. • Áreas não endêmicas – vigilância passiva. Tratamento de casos positivos, com avaliação domiciliar e peridomiciliar.
Tracoma	Doença ocular inflamatória crônica, causada pela bactéria *Chlamydia trachomatis*. É transmitida de forma direta olho a olho e por mãos contaminadas, e indireta por objetos contaminados (toalhas, fronhas, lençóis).	Não é doença sob vigilância epidemiológica com dados registrados no Sinan Net	Eliminação como problema de saúde pública até 2020.	• Vigilância nacional passiva com elementos ativos, por meio dos inquéritos periódicos escolares, domiciliares e na campanha nacional das DTN. • Tratamento de casos positivos, domiciliares e tratamento coletivo, quando necessário (prevalência ≥10%).
Hanseníase	Doença crônica, infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que tem tropismo pelos nervos periféricos. Tem como único hospedeiro o homem. A transmissão ocorre por contato próximo e prolongado com doentes não tratados.	Notificação compulsória nacional.	Redução da carga da doença no período de 2016 a 2020. • Redução em 57% do número de crianças diagnosticadas com grau 2 de incapacidade física devido à hanseníase. • Redução da taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico para menos de 4,36 casos por 1 milhão de habitantes.	• Campanha de divulgação do Dia Mundial de Luta contra a hanseníase 2019. • Execução do Projeto Abordagens Inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre de Hanseníase. • Reuniões para o monitoramento de indicadores com as Coordenações Estaduais do Programa de Hanseníase. • Capacitação em prevenção de incapacidades. • Assessoria de validação do Grau de Incapacidade Física em Hanseníase. • Execução da V Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose em Escolares.
Geo-helmintíases	Infecções causadas por parasitas, em especial pelo *Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiuria, Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*.	Não é de notificação compulsória nacional	Controle da carga parasitaria em 85% dos escolares na faixa etária de 5 a 14 anos de idade.	• Tratamento profilático coletivo para escolares elegíveis da rede pública, nas campanhas nacionais das DTN.

QUADRO 1 Descrição da doença, status de notificação, meta e estratégias da vigilância epidemiológica

Doença	Período	Fonte de dados	Variáveis	Indicadores	Método de cálculo
Oncocercose	1995-2015	Planilhas de Excel com resultados de inquéritos realizados em áreas endêmicas	a. Nº de indivíduos examinados b. Nº de casos positivos c. Polo sentinela (PS) de ocorrência (Xitei, estado de Roraima; Toototobi e Balawaú, estado do Amazonas)	Prevalência de exames parasitológicos de pele por polo-base sentinela	(N° de casos positivos por polo sentinela/ N° de casos examinados) x 100
				Percentual de redução da prevalência	[(N° de casos positivos recentes - N° de casos positivos anteriores) / N° de casos positivos do ano anterior] x100
Esquistossomose mansoni	2008-2016	Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (SIS-PCE)	a. Nº de casos positivos b. Nº de indivíduos examinados c. Nº de óbitos	Taxa de mortalidade geral	(Nº de óbitos por esquistossomose / população geral) x 100.000 hab.
				Percentual de positividade em inquéritos populacionais coproscópicos	(Nº de casos positivos / Nº de examinados) x100
				Percentual de redução da taxa de mortalidade	[(Taxa de mortalidade do ano recente - Taxa de mortalidade do ano anterior) / Taxa de mortalidade do ano anterior] x100
				Percentual de redução da proporção de positividade	[(% de casos positivos do ano recente - % de casos positivos do ano anterior) / % de casos positivos do ano anterior] x100
Filariose linfática	2008-2016	Planilhas de Excel com resultados das avaliações hemoscópicas	a. Nº de tratamentos b. Nº de indivíduos examinados c. Nº de casos positivos d. Local de ocorrência	Percentual de hemoscopias positivas	(N° casos positivos nas hemoscopias / N° de examinados) x 100
				Percentual de redução de casos positivos	[(Taxa de casos positivos do ano recente - taxa de casos positivos do ano anterior)/ Taxa de casos positivos do ano anterior] x100
Tracoma	2008-2016	i. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) ii. Registros em boletins de inquéritos	a. Faixa etária: <1; 1-4; 5-9;10-14;15-19; 20-29; 30-39; 40-49; 50-59; ≥60 anos b. Nº de indivíduos examinados c. Nº de casos positivos de tracoma d. Nº de casos de triquíase tracomatosa	Prevalência/proporção de positividade do tracoma	(N° casos positivos / Total de examinados) x 100
				Taxa de prevalência de triquíase tracomatosa (<1 caso/1.000 hab.)	(N° de casos de triquíase tracomatosa / População geral) x 1.000 hab.
				Percentual de redução da prevalência do tracoma	[(% positividade no ano recente - % positividade no ano anterior) / % positividade no ano anterior] x 100
				Percentual de redução da prevalência do tracoma	[(% positividade no ano recente - % positividade no ano anterior) / % positividade no ano anterior] x 100

† Indicador a ser calculado por local de residência atual do paciente. Deverão ser retirados do denominador os casos considerados como erro diagnóstico, bem como nas seguintes situações:
– Para avaliação municipal, desmarque transferências para outros municípios, outros estados e outros países;
– Para avaliação regional, desmarque transferências para outros municípios fora de sua regional, outros estados e outros países;
– Para avaliação estadual, exclua transferência para outros estados e outros países.
‡ Os anos das coortes são diferenciados conforme a classificação operacional atual e a data de diagnóstico de hanseníase:
– Paucibacilar (PB) – todos os casos novos paucibacilares que foram diagnosticados um ano antes do ano da avaliação.
– Multibacilar (MB) – todos os casos novos multibacilares que foram diagnosticados dois anos antes do ano da avaliação.

QUADRO 2 Distribuição das doenças tropicais negligenciadas por período de análise, fonte de dados, variáveis estudadas, indicadores e métodos de cálculo

Continua

Doença	Período	Fonte de dados	Variáveis	Indicadores	Método de cálculo
Hanseníase	2008-2016	Sinan	a. Faixa etária (<15 e ≥15 anos) b. No de casos novos com grau de incapacidade física 2 (GIF2) c. N° de casos novos d. No de curas entre os casos novos e. No de contatos examinados f. Unidade da Federação (UF) de residência g. Região de residência	Taxa de detecção de hanseníase geral	(N° de casos novos hanseníase geral / População geral do período) x 100.000
				Taxa de detecção de hanseníase em <15 anos	(N° de casos novos hanseníase em <15 anos / População <15 anos) do período x 100.000
				No casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade que, ao diagnóstico da doença, apresentam GIF2	Número absoluto
				Taxa de casos novos com GIF2 no diagnóstico	(N° de casos novos com GIF2 / População geral do período) x 1.000.000
				Proporção de cura †, ‡	(Casos novos de hanseníase residentes em determinado local, diagnosticados nos anos das coortes e curados até 31 de dezembro do ano da avaliação / Total de casos novos de hanseníase residentes no mesmo local e diagnosticados nos anos das coortes) x 100
				Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes	(No de contatos de casos novos examinados por local de residência atual e diagnosticados nos anos das coortes/ Total de contatos de casos novos de hanseníase registrados/local de residência atual e diagnosticados nos anos das coortes) x 100
				Percentual de redução de casos novos de hanseníase	[(Taxa de casos novos com GIF2 do ano recente - taxa de casos novos com GIF2 no ano anterior) / Taxa de casos novos com GIF2 no ano anterior] x 100
				Percentual de redução de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos de idade	[(Taxa de casos novos <15 anos com GIF2 no ano recente - taxa de casos novos <15anos com GIF2 no ano anterior) / Taxa de casos novos <15 anos com GIF2 no ano anterior] x100
Geo-helmintíases	2013-2016	FormSUS: resultados das Campanhas Nacionais para escolares de 5 a 14 anos de idade	a. No de escolas que participaram da campanha b. No total de escolares de 5 a 14 anos de idade c. No de escolares de 5 a 14 anos de idade que receberam tratamento profilático d. UF de residência	Percentual de tratamentos profiláticos	(No de escolares de 5 a 14 anos que receberam o tratamento profilático / No total de escolares de 5 a 14 anos de idade) x100

† Indicador a ser calculado por local de residência atual do paciente. Deverão ser retirados do denominador os casos considerados como erro diagnóstico, bem como nas seguintes situações:
– Para avaliação municipal, desmarque transferências para outros municípios, outros estados e outros países;
– Para avaliação regional, desmarque transferências para outros municípios fora de sua regional, outros estados e outros países;
– Para avaliação estadual, exclua transferência para outros estados e outros países.
‡ Os anos das coortes são diferenciados conforme a classificação operacional atual e a data de diagnóstico de hanseníase:
– Paucibacilar (PB) – todos os casos novos paucibacilares que foram diagnosticados um ano antes do ano da avaliação.
– Multibacilar (MB) – todos os casos novos multibacilares que foram diagnosticados dois anos antes do ano da avaliação.

QUADRO 2 Distribuição das doenças tropicais negligenciadas por período de análise, fonte de dados, variáveis estudadas, indicadores e métodos de cálculo

Resultados

Oncocercose

A oncocercose, também conhecida como a "cegueira dos rios", acomete populações indígenas Yanomami, localizadas nos estados de Amazonas e Roraima. Observa-se na Figura 1, que, entre 1995 e 2016, nos polos sentinelas (PS) Xitei, a prevalência passou de 62,7% para 3,5%, o que representou uma redução de aproximadamente 95,0% no período. Em Toototobi, a proporção passou de 56,2% para 1,3% (queda de 97,7%), e no PS Balawaú, passou de 75,8% para zero (redução de 100,0% no período). Não houve registro de óbitos pela doença nesse período.

Esquistossomose mansoni

Entre 2008 e 2016, a vigilância da esquistossomose trabalhou com 12.411.898 pessoas, das quais 9.140.139 foram examinadas; 425.231 eram positivas e 363.857 receberam tratamento. Nesse período, foram registradas 2.275 internações por esquistossomose e 4.473 óbitos. A taxa de positividade nos inquéritos coproscópicos passou de 5,3% para 3,4%, com redução de 35,6%. A redução da taxa de mortalidade foi de 19,4%, passando de 0,29 para 0,23 óbito/1 mil hab., respectivamente (Figura 2).

Quanto ao local de ocorrência dos casos de esquistossomose, 16 das 27 UFs de todas as regiões do país registraram casos, com maior proporção nas regiões Nordeste e Sudeste, com 74,7% e 24,8%, respectivamente. Nos estados de Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Espírito Santo e Minas Gerais, a doença apresentou comportamento endêmico (Tabela 1).

Como medidas ambientais, foram capturados 214.746 caramujos. Dos que puderam ser examinados, 1.505 foram positivos para *Biomphalaria glabrata* (972), *Biomphalaria tenagophila* (504) e *Biomphalaria straminea* (29).

Filariose linfática

A filariose linfática, doença parasitária de transmissão vetorial, vem sendo detectada em quatro municípios do estado de Pernambuco. Entre 2008 e 2013, foram registrados 516 casos positivos, sendo que Olinda apresentou 48,6% (n=251) dos casos; Recife, 23,1% (n=119); Jaboatão dos Guararapes, 24,4% (n=126); e Paulista, 3,9% (n=20). No período de 2014 a 2016, não houve registro de novos casos.

Analisando-se a Figura 3, observa-se que a taxa de positividade de hemoscopias foi reduzida em 100% de 2008 a 2016; o número de examinados caiu 41,0% entre 2008 e 2012, sem recuperação no restante do período; e o número de tratamentos diminuiu 63,2% entre 2015 e 2016.
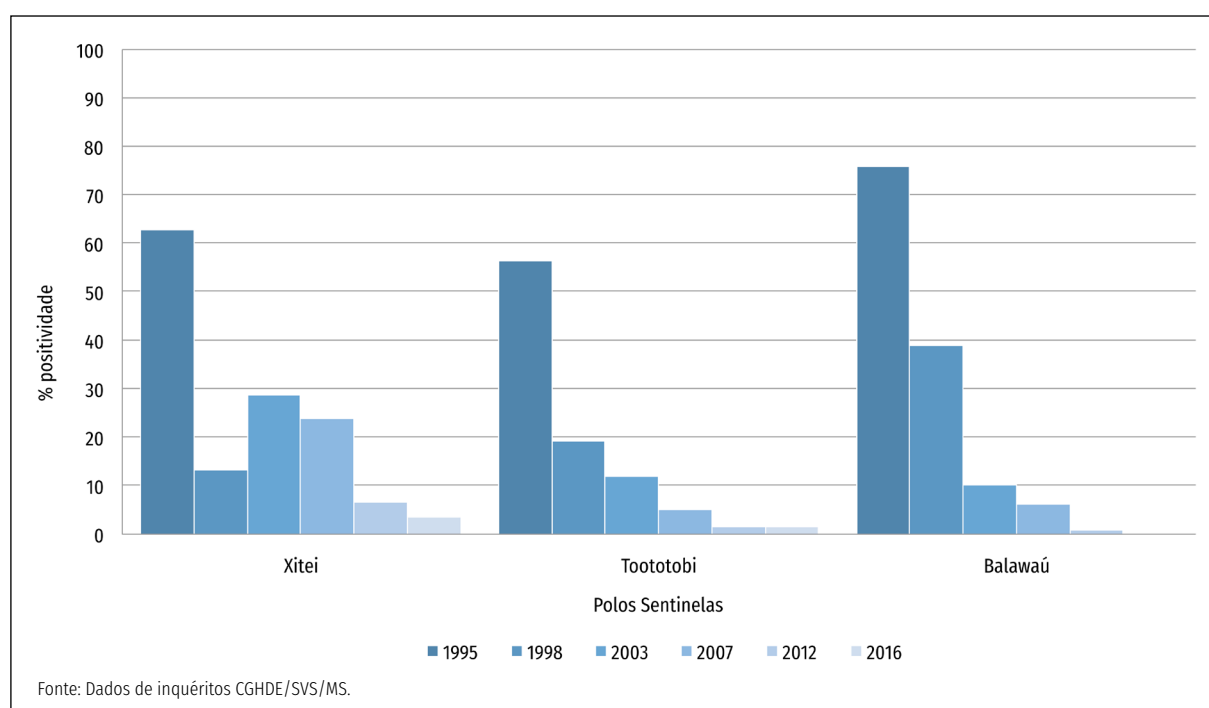
FIGURA 1 Distribuição da prevalência de oncocercose nos polos sentinelas, Brasil, 1995 a 2016
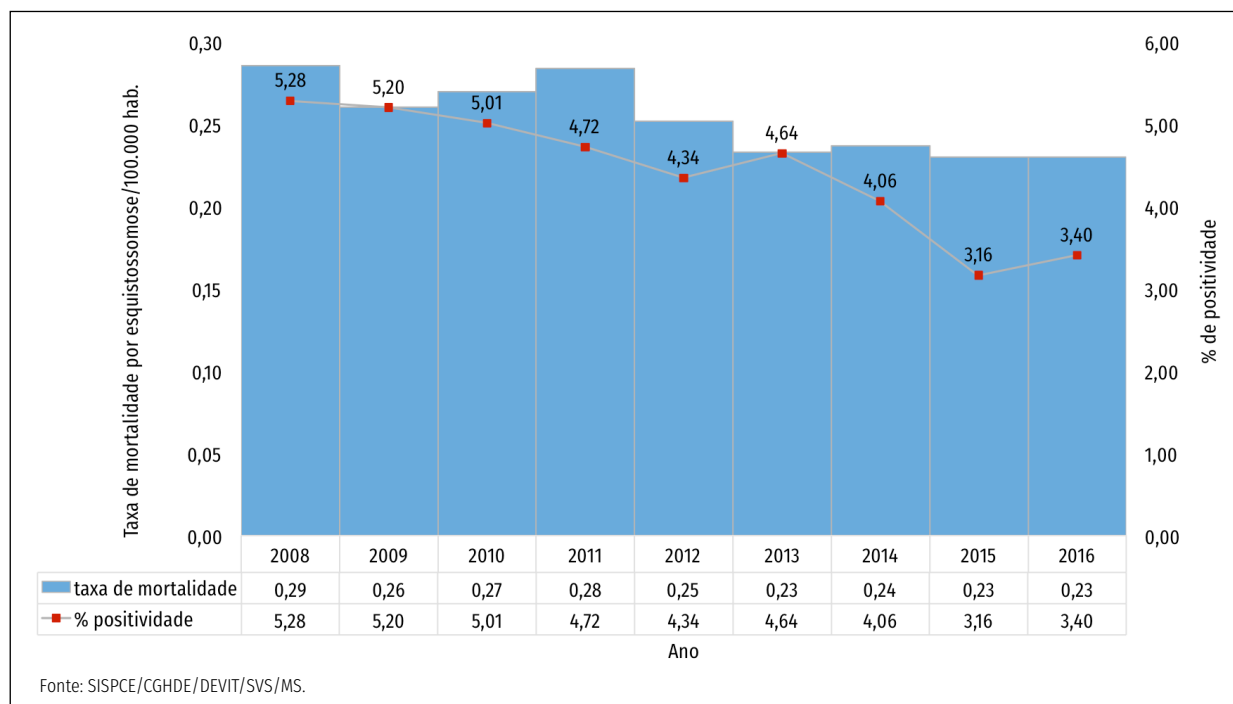
FIGURA 2 **Distribuição da proporção de positividade nos inquéritos coproscópicos e da taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) por esquistossomose, Brasil, 2008 a 2016**

TABELA 1 **Número e percentual de casos positivos de esquistossomose mansoni por Unidade da Federação (UF), região e Brasil, 2008 a 2016**

Região/Unidade da Federação	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	%
Norte	467	332	164	448	167	28	25	15	8	1.654	0,4
Pará	467	332	164	448	167	28	25	15	8	1.654	0,4
Nordeste	**52.565**	**56.112**	**50.837**	**43.246**	**28.872**	**29.750**	**27.525**	**17.664**	**11.102**	**317.673**	**74,7**
Maranhão	3.904	5.200	5.083	3.381	2.491	2.857	3.139	2.128	920	29.103	6,8
Piauí	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3	0,0
Ceará	183	139	121	37	44	53	115	118	-	810	0,2
Rio Grande do Norte	1.405	1.807	2.829	1.073	837	612	727	154	-	9.444	2,2
Paraíba	3.626	4.886	2.053	2.411	2.074	2.020	2.410	-	-	19.480	4,6
Pernambuco	8.850	8.718	8.186	7.623	5.336	6.509	8.748	7.299	3.766	65.035	15,3
Alagoas	16.203	16.321	13.283	13.003	11.384	12.652	9.775	7.965	6.416	107.002	25,2
Sergipe	8.258	8.199	8.844	8.534	1.767	3.308	2.551	-	-	41.461	9,8
Bahia	10.134	10.842	10.437	7.184	4.939	1.739	60	-	-	45.335	10,7
Sudeste	**22.234**	**20.009**	**18.384**	**16.242**	**9.784**	**7.260**	**5.807**	**4.755**	**899**	**105.374**	**24,8**
Minas Gerais	19.445	17.098	16.276	14.339	8.323	6.444	4.828	3.998	438	91.189	21,4
Espírito Santo	2.787	2.898	2.103	1.891	1.461	816	979	757	461	14.153	3,3
Rio de Janeiro	2	13	5	12	-	-	-	-	-	32	0,0
Sul	**227**	**266**	**33**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**530**	**0,1**
Paraná	225	266	33	4	-	-	-	-	-	528	0,1
Santa Catarina	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,0
Total	**75.493**	**76.719**	**69.418**	**59.940**	**38.823**	**37.038**	**33.357**	**22.434**	**12.009**	**425.231**	**100,0**

Fonte: SISPCE/CGHDE/DEVIT/SVS/MS.
Nota: Nos estados da região Centro-Oeste não há busca ativa de casos, pois trata-se de uma área não endêmica, sem transmissão estabelecida da doença. Por isso, não há registros de caso.

Fonte: Inquéritos Nacionais Anuais/ CGHDE/SVS/MS.
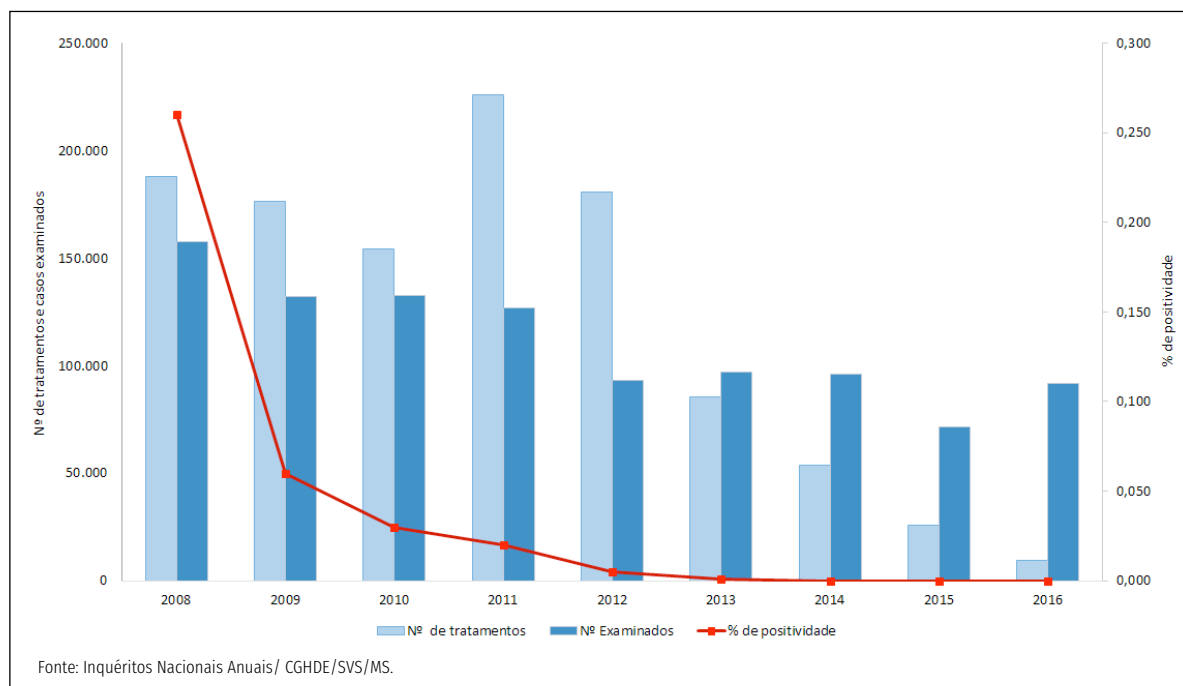
FIGURA 3 Distribuição dos casos tratados e de examinados, e percentual de positividade em inquéritos hemoscópicos para filariose linfática, Pernambuco, 2008 a 2016

Tracoma

No período de 2008 a 2016, foram examinadas, no Brasil, 4.134.231 pessoas; destas, 156.398 (3,8%) tiveram diagnóstico positivo para tracoma ocular, das quais 55,1% eram do sexo feminino e 52,7% (87.121) eram crianças de 1 a 9 anos de idade, de ambos os sexos. Do total de casos, 84,4% foram detectados a partir dos inquéritos escolares.

Nesse mesmo período, o Nordeste registrou uma positividade de 46,2% (n=72.195); o Sudeste, de 22,1% (n=34.517); o Norte, de 20,4% (n=31.921); o Centro-Oeste, de 6,3% (n=9.810); e o Sul, de 5,1% (n=7.955).

Entre 2008 e 2014, os percentuais de positividade variaram de 3,5 a 4,5%; em 2015 e 2016, foram registrados os menores percentuais da série, com 3,1 e 2,3%, respectivamente (Figura 4), o que representou uma redução da ordem de 31,1% entre 2014 e 2015 e de 25,8% entre 2015 e 2016.

Nesse período, foram registrados 363 casos de triquíase tracomatosa (TT), dos quais 188 (51,8%) eram menores de 15 anos de idade. Entre 2008 e 2016, as taxas de prevalência geral da triquíase tracomatosa mostraram discreta variação, com elevação a partir de 2014 (Figura 5).

Hanseníase

No período de 2008 a 2016, foram notificados 301.322 casos de hanseníase em todo o país, dos quais 21.666 (7,2%) eram menores de 15 anos de idade. Nesse mesmo período, a taxa geral de detecção anual de casos novos foi reduzida em 43,0%, passando de 21,5 para 12,3/100 mil hab.; e, na faixa etária de menores de 15 anos, a redução foi de 50,7%, de 2,1 para 1,1/100 mil hab. (Figura 6).

No período de 2008 a 2016, do total de casos em menores de 15 anos, 2,7% (576/21.666) apresentavam no diagnóstico grau de incapacidade física 2 (GIF2). O número de casos com GIF2 passou de 86 em 2008 para 35 em 2016, representando uma redução de 59,3% (Figura 7).

Entre os casos novos de hanseníase em todas as idades, detectados de 2008 a 2016, 6,7% (20.171/301.322) apresentaram GIF2. Nesse período, a taxa de casos novos de hanseníase com GIF2 foi reduzida de 14,8 para 8,5 casos/1 milhão hab., respectivamente, representando uma redução de 42,8% (Figura 8).

Ao se avaliar a qualidade da vigilância e dos serviços de saúde por meio da proporção de casos examinados, observa-se que a região Norte e parte do Nordeste apresentam um desempenho precário, com uma média no período avaliado de 69,7% e 68,4%, respectivamente. Merece destaque o estado do Paraná, que apresentou um bom desempenho, com uma média no período de 91,4%. Para a proporção de cura, observa-se que predomina no país o desempenho regular (Figura 9).
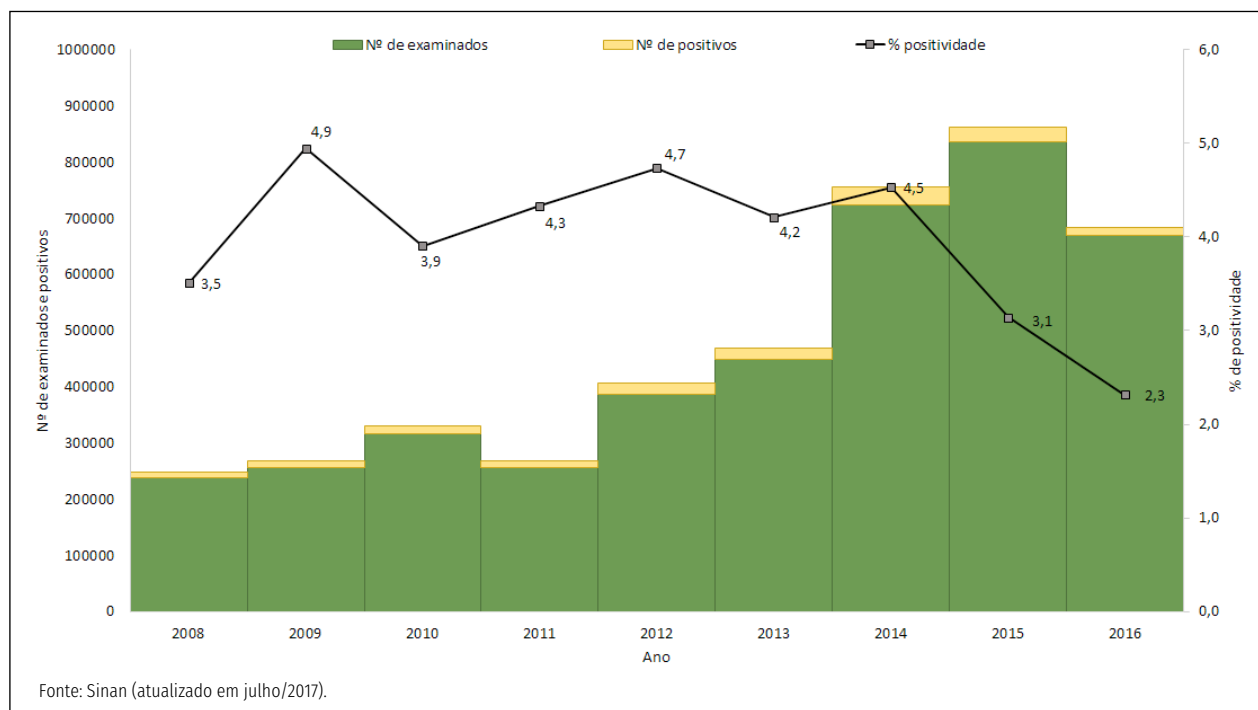
FIGURA 4 Distribuição de pessoas examinadas, casos de tracoma e proporção de positividade, Brasil, 2008 a 2016
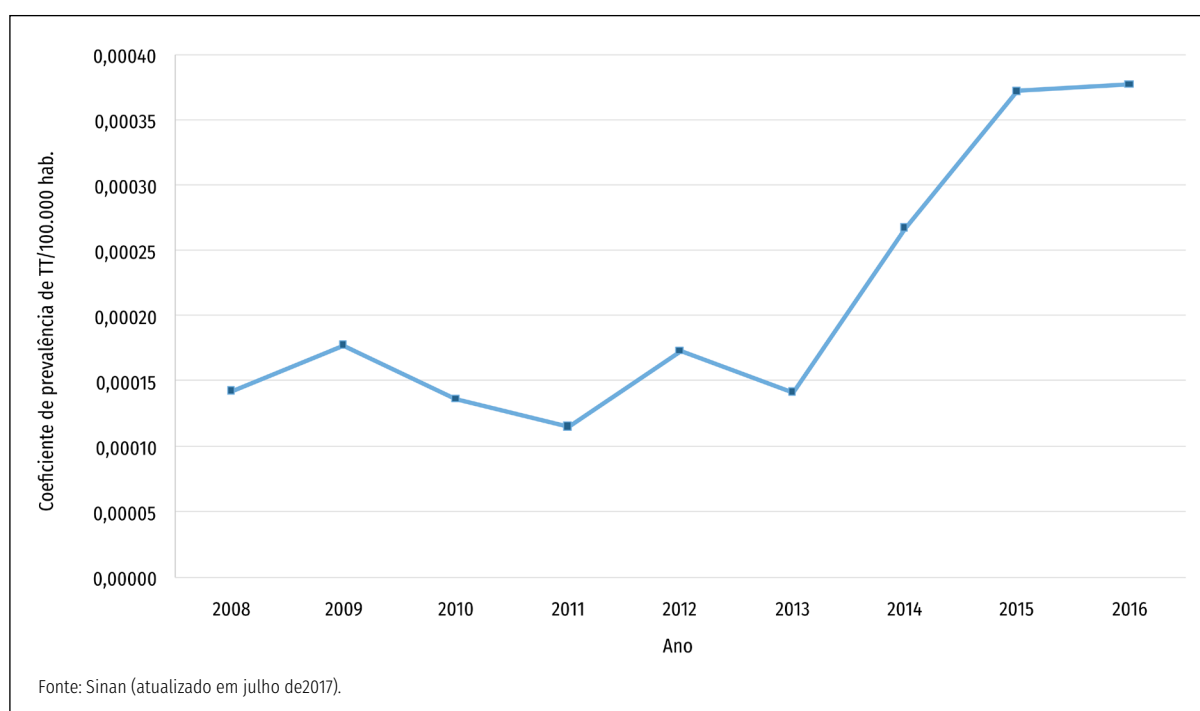
FIGURA 5 Distribuição do coeficiente de prevalência de triquíase tracomatosa (por 1 mil habitantes), Brasil, 2008 a 2016
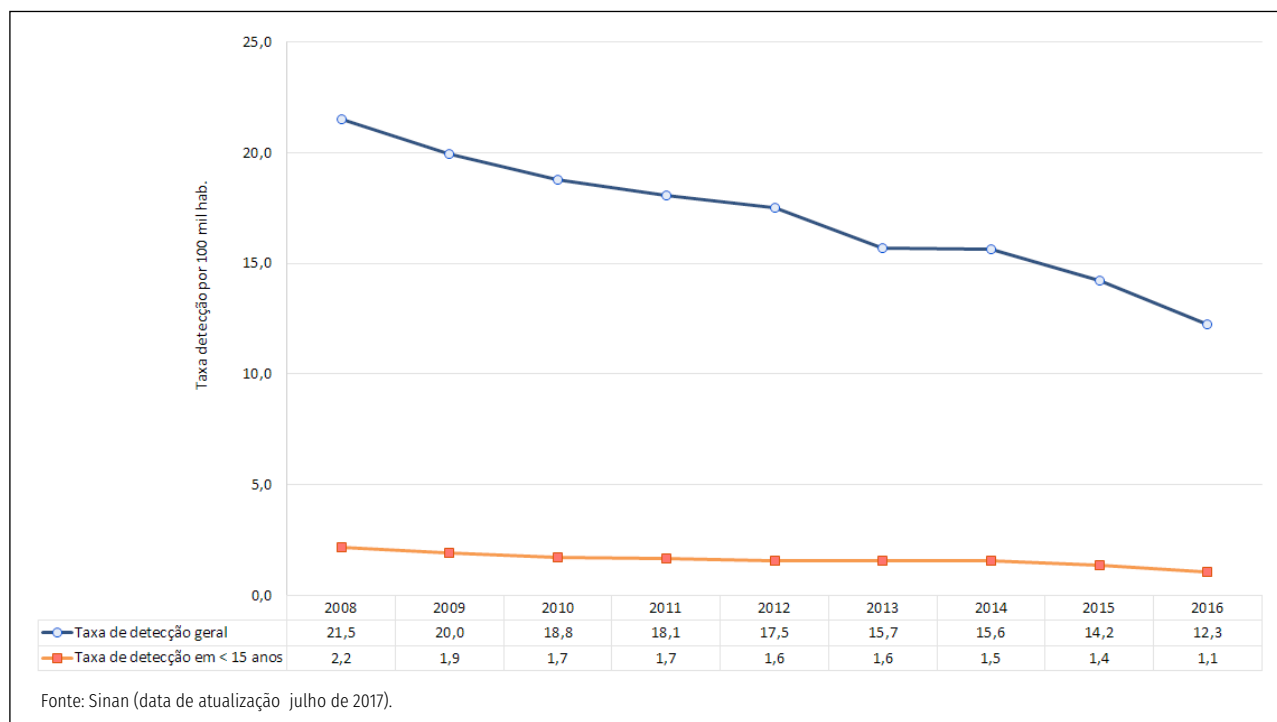
FIGURA 6 **Taxa de detecção de casos de hanseníase geral (/100 mil hab.) e em menores de 15 anos (/100 mil hab.), Brasil, 2008 a 2016**
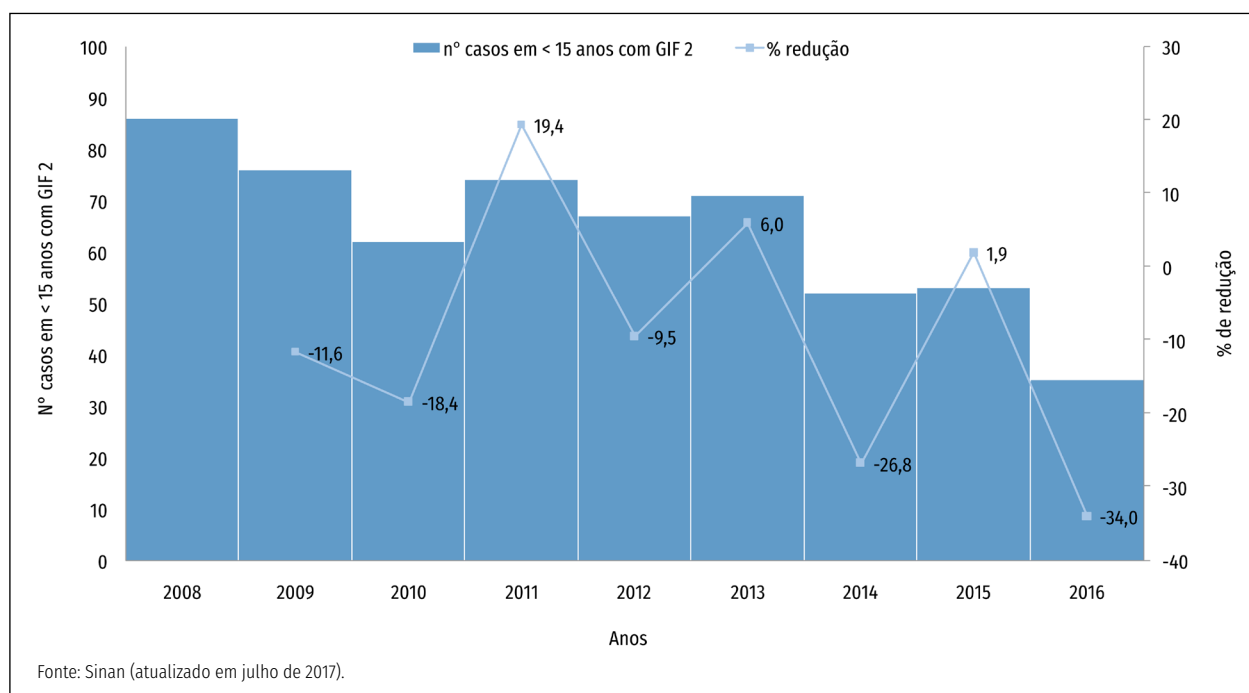
FIGURA 7 **Distribuição do número de casos de hanseníase em menores de 15 anos de idade com GIF2 e sua taxa de redução no período, Brasil, 2008 a 2016**
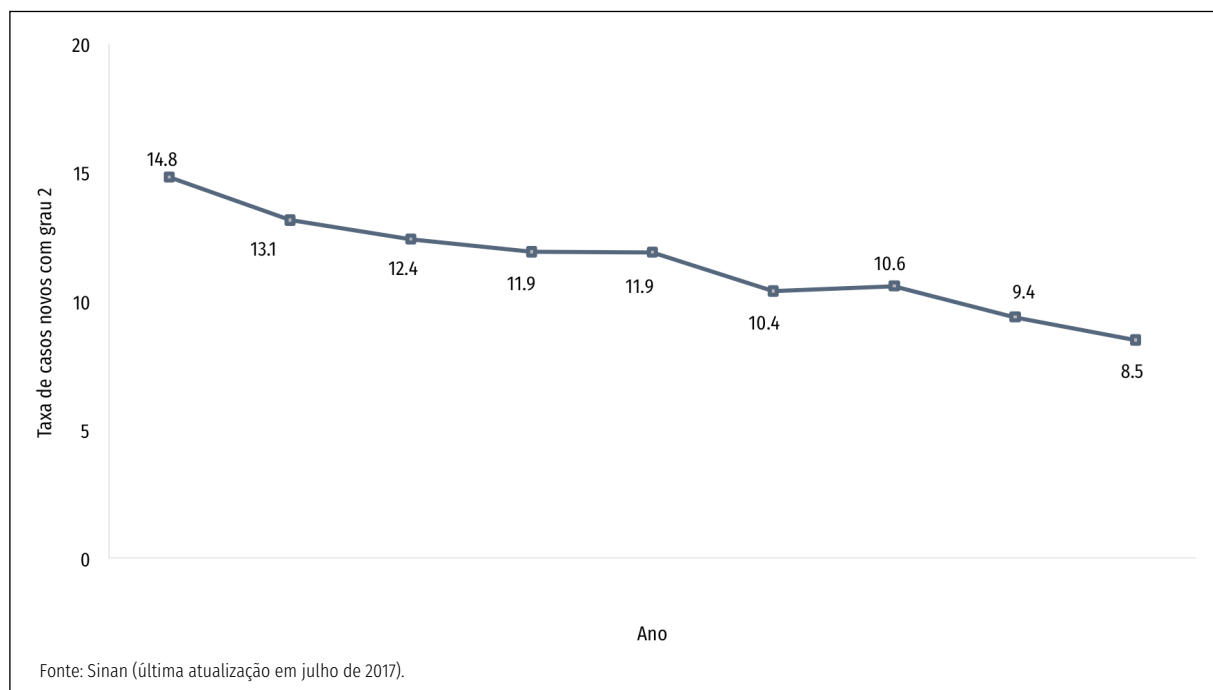
FIGURA 8 **Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade, Brasil, 2008 a 2016**
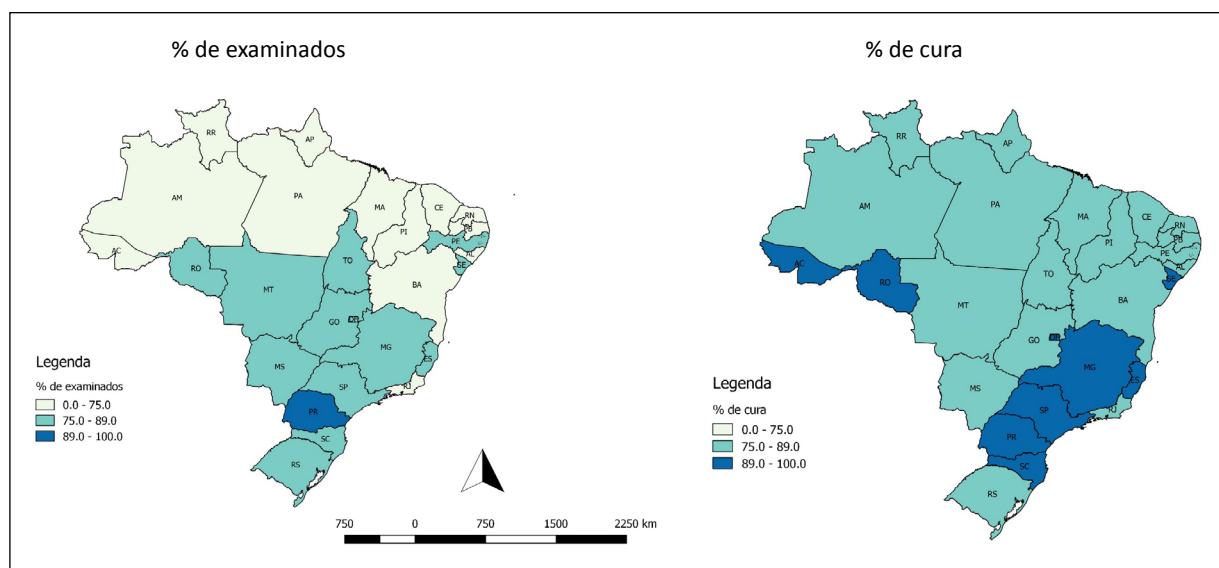
FIGURA 9 **Percentual de casos de hanseníase examinados e curados no período, Brasil, 2008 a 2016**

Geo-helmintiases

Com o intuito de se reduzir a carga parasitária das geo-helmintíases, desde 2013, estratégias de tratamento profilático vêm sendo adotadas para a população de 5 a 14 anos de idade, durante as Campanhas Nacionais Integradas que incluem as verminoses, a hanseníase, o tracoma e a esquistossomose mansoni.

Na Tabela 2, são apresentados os anos de realização das Campanhas Nacionais Integradas, o número de municípios, escolas e escolares envolvidos nas campanhas, bem como o número e o percentual de escolares que receberam o tratamento para verminoses.

Observa-se que, no período 2013-2016, o número de municípios participantes cresceu exponencialmente, chegando a 5.570 (100% dos municípios do país) em 2016. Os dados referentes ao número de escolas participantes variaram no período, possivelmente em razão de falhas de registro, o que pode interferir na análise do número de escolares e de profilaxia administrada.

TABELA 2 Número de municípios, escolas e escolares participantes e tratamento profilático para geo-helmintíases nas Campanhas Integradas, Brasil, 2013 a 2016

Ano das campanhas	Número de municípios participantes	Número de escolas participantes	Número de escolares participantes de 5 a 14 anos	Profilaxia administrada nos escolares de 5 a 14 anos	
				n	%
2013	852	42.115	3.743.093	2.883.396	77,0
2014	1.944	34.616	5.633.265	4.754.092	84,4
2015	2.292	37.212	6.584.405	5.475.936	83,2
2016	5.570	56.752	6.032.047	4.887.938	81,0

Fonte: Planilhas das Campanhas Integradas/CGHDE/DEVIT/SVS/MS.

Discussão

Os resultados deste boletim evidenciaram que ocorreu, no Brasil, redução das prevalências das doenças tropicais negligenciadas. Desde 2011, houve intensificação das estratégias de prevenção e controle das seis DTN componentes do Plano Integrado de Ações Estratégicas, conforme compromisso internacional com a OMS de combate global às DTN.

A oncocercose, que tem meta de eliminação como problema de saúde pública prevista para 2022, apresentou reduções importantes na prevalência nas áreas indígenas, mas ainda se registram focos da doença. Esses resultados são corroborados pelos achados apresentados no *Weekly epidemiological record* (2016-2017), que relata o declínio no número de tratamentos na região das Américas, evidenciando o sucesso dos programas de eliminação dessa doença em vários países latino-americanos que alcançaram a meta, faltando ainda o Brasil e a Venezuela.[7] Embora limitada às populações indígenas Yanomamis do Amazonas e de Roraima, o alcance da meta de eliminação ainda representa um grande desafio para o processo de vigilância, controle e tratamento da doença, pois esta ocorre em regiões silvestres de floresta densa, favoráveis à manutenção e multiplicação do vetor. Além disso, são áreas de difícil acesso, que dificultam a realização das ações de saúde. Ademais, pelo fato de a oncocercose acometer indígenas, as dificuldades se potencializam, dado o comportamento nômade desses povos, que inclusive atravessam a fronteira com a Venezuela.

Quanto à esquistossomose, – amplamente conhecida como "barriga d'água" ou "doença dos caramujos" –, foi estabelecida, como meta de eliminação enquanto problema de saúde pública, a "redução da prevalência da infecção, da ocorrência de formas graves, óbitos, e de sua expansão"; no entanto, não foi definida uma data para o alcance dessa meta no país. Os resultados apresentados neste boletim mostram que, entre 2008 e 2015, ocorreram reduções nas proporções de positividade nos inquéritos coproscópicos e na taxa de mortalidade por 100 mil habitantes. Gomes e colaboradores (2016), em um estudo realizado em Jaboatão dos Guararapes/PE, e Barreto e colaboradores (2015) também identificaram uma tendência temporal de redução da positividade para esta parasitose.[8,9] Em nosso país, não é utilizado o indicador de prevalência, pois a população coberta pela ação não é representativa, devido às dificuldades operacionais dos municípios endêmicos em realizar a busca ativa de casos.

Dessa forma, a redução do percentual de positividade deve ser analisada com cautela, uma vez que o número de pessoas examinadas na série histórica também vem diminuindo a cada ano. O número de internações registrado no período analisado foi inferior ao número de óbitos, o que pode ser decorrente da dificuldade de acesso aos serviços, das características de cronicidade da doença ou do sub-registro.

No que concerne à filariose linfática, conhecida popularmente como "elefantíase", foi redimensionada a meta de "interrupção da transmissão com vistas à sua eliminação como problema de saúde pública" para o ano 2022, e casos vêm sendo registrados na Região Metropolitana do Recife/PE, com focos em Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Paulista, embora tenha havido redução continuada da proporção de positividade para microfilárias nos exames hemoscópicos. Aguiar-Santos e colaboradores (2013),[10] em um estudo realizado nos escolares de um bairro de Olinda – município que concentra quase metade dos casos de filariose linfática –, no período de 2009 a 2010, identificou uma prevalência de 1,2% de microfilaremia. Além da redução da positividade, ocorreu também queda no número de examinados e de tradados, em especial a partir de 2013, chegando a níveis bem baixos em 2016.

Para o tracoma ocular, a meta é a sua eliminação como problema de saúde pública até 2020. Entre 2008 e 2016, os resultados dos inquéritos e/ou busca ativa mostraram redução da proporção de positividade, que em 2014 foi de 4,5%, e nos dois anos subsequentes, 2015 e 2016, continuava diminuindo.

É importante destacar que a triquíase tracomatosa é uma forma sequelar do tracoma, causada por infecções recorrentes, normalmente identificadas em indivíduos maiores de 15 anos. Os resultados deste estudo podem estar subestimados, porque normalmente as ações de vigilância, controle e tratamento estão mais direcionadas para o público escolar na faixa etária de 1 a 9 anos de idade.[11]

Em relação à hanseníase, a meta do Ministério da Saúde do Brasil é reduzir a carga da doença, com diminuição da taxa de casos novos de hanseníase com GIF2 no diagnóstico para 4,36 casos por 1 milhão de habitantes, e reduzir em 57% o número de crianças diagnosticadas com hanseníase com GIF2 até 2020. A meta brasileira difere da meta da OMS – "reduzir a taxa de casos novos para menos de 1 caso por 1 milhão de habitantes e zero casos de crianças com diagnóstico de hanseníase com GIF2",[4] pois leva em consideração o cenário epidemiológico e os determinantes socioeconômicos que influenciam no processo da eliminação da doença como problema de saúde pública no Brasil.

Entre 2008 e 2016, houve redução da taxa de detecção de casos novos em todas as idades, resultados análogos aos de publicação da OMS (2015).[12] Houve também decréscimo no número de casos novos diagnosticados com GIF2, na faixa etária de menores de 15 anos de idade. Estes resultados se assemelham aos de Monteiro e colaboradores (2015), em estudo realizado no Tocantins,[13] e com os descritos por Nobre (2017).[14]

O percentual de redução de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos mostrou intermitência anual, fato que chamou a atenção dos autores deste boletim. Três hipóteses principais foram levantadas para essas flutuações, a saber: (i) o longo período de incubação da doença (2 a 7 anos); (ii) a alta detecção de casos durante as campanhas integradas anuais, que levariam a uma maior notificação de casos em um ano e consequente redução de casos novos em outro; e (iii) aspectos operacionais ligados aos serviços e à vigilância da doença.[15] Este achado necessita ser mais bem investigado em outros estudos.

Quanto às geo-helmintíases, foi estabelecida a meta de "redução da carga parasitaria em 85% dos escolares na faixa etária de 5 a 14 anos de idade". Estima-se entre 2,0 e 36,0% a prevalência em municípios de baixo IDH, sendo 70,0% em escolares. As parasitoses intestinais possuem uma estreita relação com os óbitos infantis, não como causa direta, mas como decorrência da diarreia e da desnutrição provocada por esses agentes, que colocam em risco a sobrevivência e o apropriado desenvolvimento físico e mental da criança.[16]

O esforço concentrado, de 2013 a 2016, para reduzir a prevalência das geo-helmintíases entre escolares, com a realização de profilaxia coletiva para estudantes de 5 a 14 anos de idade, de escolas públicas, durante as Campanhas Integradas das DTN (hanseníase, verminoses, tracoma e esquistossomose), resultou no aumento da adesão de municípios à estratégia, a qual chegou a 100,0% em 2016. Porém, os dados disponíveis apresentavam limitações em seus registros, e certamente interferiram nos animadores percentuais de cobertura da profilaxia coletiva.

Este estudo apresenta algumas limitações. Os resultados dos inquéritos de oncocercose e filariose linfática são disponibilizados em planilhas de tabulações e previamente calculados, não permitindo uma análise mais profunda sobre o local de ocorrência ou de residência, sendo que, para estas DTN, a ocorrência é focal e em áreas específicas. Além disso, não foi possível calcular o indicador epidemiológico para o monitoramento da eliminação do tracoma conforme definido – "Prevalência de tracoma folicular e/ou inflamatório (TF e/ou TI) menor que 5%, em crianças de 1 a 9 anos de idade",[17] devido à ausência do variável *número de examinados segundo faixa etária*, no formulário de coleta de dados do Sinan. Além disso,

para a triquíase tracomatosa, um dos indicadores de eliminação é focado na faixa etária igual ou maior de 15 anos, faixa esta recomendada para a busca ativa de casos, visto que as formas sequelares são encontradas principalmente entre os adultos.

Em conclusão, apesar dos avanços, ainda há muito investimento a ser feito para o alcance das metas do Plano Integrado de Ações Estratégicas em nosso país. Assim, os desafios se mantêm, exigindo-se revisão e readequação das estratégias de prevenção, controle e eliminação. Os investimentos necessários extrapolam a área da saúde, pois fatores sociais, econômicos e ambientais são também determinantes nas variações da prevalência desses agravos.

Recomendações

As principais recomendações, a partir deste estudo, são: (i) revisar a forma de disponibilização dos dados da oncocercose, facilitando a realização das análises; (ii) avaliar a possibilidade da inclusão de outras variáveis no formulário de coleta de dados do tracoma no Sinan – por exemplo, a faixa etária de interesse, permitindo o cálculo dos indicadores específicos; e (iii) realizar um estudo de predição sobre a viabilidade do alcance das metas para a redução da carga de hanseníase.

Referências

1. World Health Organization. Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases: first WHO report on neglected tropical diseases: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases [Internet]. Geneve: World Health Organization; 2010 [cited 2018 Oct 1]. 172 p. Available in: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44440/9789241564090_eng.pdf?sequence=1
2. Mariotti SP, Pascolini D, Rose-Nussbaumer J. Trachoma: global magnitude of a preventable cause of blindness. Br J Ophthalmol. 2009 May;93(5):563-8. doi: 10.1136/bjo.2008.148494
3. Hotez, PJ, Bottazzi ME, Franco-Paredes C, Ault SK, Periago MR. The neglected tropical diseases of Latin America and the Caribbean: a review of disease burden and distribution and a roadmap for control and elimination. PLoS Negl Trop Dis. 2008 Sep;2(9):e300. doi: 10.1371/journal.pntd.0000300
4. Organização Mundial da Saúde. Estratégia global para hanseníase 2016-2020: aceleração rumo a um mundo sem hanseníase [Internet]. Nova Deli: Organização Mundial da Saúde; 2016 [citado 2018 out 1]. 21 p. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225201-pt.pdf?sequence=17
5. Ministério da Saúde (BR). Portal da Saúde SUS – Datasus. Informações da saúde – demográficas e socioeconômicas [Internet]. 2017 [citado 2017 dez 10]. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=6942
6. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016. Normas aplicáveis a pesquisas em ciências humanas e sociais [Internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2016 maio 24 [citado 2017 dez 10]; Seção 1:44-46. 10 p. Disponível em http://conselho.saude.gov.br/resoluções/2016/reso510.pdf
7. World Health Organization. Progress report on the elimination of human onchocerciasis, 2016–2017. Wkly Epidemiol Rec. 2017 Nov;92(45):681-700.
8. Gomes ACL, Galindo JM, Lima NN, Silva EVG. Prevalência e carga parasitária da esquistossomose mansônica antes e depois do tratamento coletivo em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. Epidemiol Serv Saúde. 2016 abr-jun;25(2):243-250. doi: 10.5123/S1679-49742016000200003
9. Barreto AVMS, Melo ND, Ventura JVT, Santiago RT, Silva MBA. Análise da positividade da esquistossomose mansoni em regionais de saúde endêmicas em Pernambuco, 2005 a 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2015 jan-mar;24(1):87-96. doi: 10.5123/S1679-49742015000100010
10. Aguiar-Santos AM, Medeiros Z, Bonfim C., Rocha AC, Brandão E, Miranda T, et al. Avaliação epidemiológica de doenças negligenciadas em escolares: filariose linfática e parasitoses intestinais. J Pediatr (Rio J). 2013 jun;89(3):250–5. doi: 10.1016/j.jped.2012.11.003
11. World Health Organization. Global leprosy update, 2013; reducing disease burden. Wkly Epidemiol Rec. 2014 Sep;89(36):389-400.
12. World Health Organization. Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion. Wkly Epidemiol Rec. 2016 Sep;91(35):405-20.
13. Monteiro LD, Martins-Melo FR, Brito AL, Lima MS, Alencar CH, Heukelbach J. Tendências da hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. Cad Saúde Pública. 2015 maio;31(5):971-80. doi: 10.1590/0102-311X00075314
14. Nobre ML, Illarramendi X, Dupnik KM, Hacker MA, Nery JAC, Jerônimo SMB, et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: lessons from an observational study. PLoS Negl Trop Dis. 2017 Feb;11(2):e0005364. doi: 10.1371/journal.pntd.0005364
15. Matos SMA. Prevalência de enteroparasitoses e sua relação com o estado antropométrico na infância, Salvador-BA [dissertação]. Salvador (BA): Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia; 2006.

16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de vigilância em Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 2018 out 1]. 751 p. (v. 3). Disponível em: http://www.hc.ufu.br/sites/default/files/tmp//volume_3_guia_de_vigilancia_em_saude_2017.pdf
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância do tracoma e sua eliminação como causa de cegueira [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2018 out 1]. 52 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_tracoma_eliminacao_cegueira.pdf